

LMP 808

Trennbare Kunststoff-Tauchsonde

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770:
Standard: 0,35 % FSO
Option: 0,25 %



Nenndrücke

von 0 ... 1 mH₂O bis 0 ... 100 mH₂O

Ausgangssignale

2-Leiter: 4 ... 20 mA

3-Leiter: 0 ... 20 mA / 0 ... 10 V
andere auf Anfrage

Besondere Merkmale

- ▶ Durchmesser 35 mm
- ▶ Kabel- und Sondenteil trennbar
- ▶ sehr gute Linearität
- ▶ geringer Temperaturfehler

Optionale Ausführungen

- ▶ SIL 2 (funktionale Sicherheit) nach IEC 61508 / 61511
- ▶ Montagezubehör wie Montageverschraubung und Abspannklemme aus Edelstahl
- ▶ verschiedene Kabelmaterialien und Dichtungsmaterialien
- ▶ kundenspezifische Ausführungen z. B. Sondermessbereiche

Die trennbare Kunststoff-Tauchsonde wurde für Pegelmessungen im Wasser- und Abwasserbereich sowie für Füllstandmessungen von Kraftstoffen und Ölen konzipiert. Basiselement ist ein piezoresistiver Edelstahlsensor.

Zur Vereinfachung von Lagerhaltung und Wartung ist der Sondenkopf von dem Kabelteil trennbar und kann bei Bedarf ohne aufwendige Montagearbeiten ausgetauscht werden.

Bevorzugte Anwendungsgebiete

Wasser / filtriertes Abwasser



Grundwasserpegelmessung
Regenüberlaufbecken
Trinkwassergewinnung
Wasseraufbereitung

Kraftstoffe und Öle



Kraftstofflagerung
Tankbatterien
Biogasanlagen
Recycling von Prozesswasser



Eingangsgröße													
Nenndruck rel.	[bar]	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	
Füllhöhe	[mH ₂ O]	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	
Überlast	[bar]	0,5	1	1	2	5	5	10	10	20	40	40	
Berstdruck ≥	[bar]	1,5	1,5	1,5	3	7,5	7,5	15	15	25	50	50	
Ausgangssignal / Hilfsenergie													
Standard	2-Leiter: 4 ... 20 mA / U _B = 8 ... 32 V _{DC}						SIL-Ausführung: U _B = 14 ... 28 V _{DC}						
Optionen 3-Leiter	3-Leiter: 0 ... 20 mA / U _B = 14 ... 30 V _{DC} 0 ... 10 V / U _B = 14 ... 30 V _{DC}												
Signalverhalten													
Genauigkeit	Standard: Nenndruck < 0,4 bar: ≤ ± 0,5 % FSO Nenndruck ≥ 0,4 bar: ≤ ± 0,35 % FSO Option: Nenndruck ≥ 0,4 bar: ≤ ± 0,25 % FSO												
Zul. Bürde	Strom 2-Leiter: R _{max} = [(U _B - U _{B min}) / 0,02 A] Ω Strom 3-Leiter: R _{max} = 500 Ω Spannung 3-Leiter: R _{min} = 10 kΩ												
Einflusseffekte	Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ												
Langzeitstabilität	≤ ± 0,1 % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen												
Einstellzeit	< 10 ms												
¹ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)													
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)													
Nenndruck P _N	[bar]	< 0,40						≥ 0,40					
Fehlerband	[% FSO]	≤ ± 1						≤ ± 0,75					
im kompensierten Bereich	[°C]	0 ... 50											
Temperatureinsatzbereiche													
Temperatureinsatzbereiche	Messstoff: 0 ... 50 °C Lager: -10 ... 50 °C												
Elektrische Schutzmaßnahmen ²													
Kurzschlussfestigkeit	permanent												
Verpolschutz	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion												
Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326												
² zusätzliche externe Überspannungsschutzeinrichtungen im Klemmgehäuse KL 1 und KL 2 mit Druckausgleich auf Anfrage lieferbar													
Elektrischer Anschluss													
Kabel mit Mantelwerkstoff ³	PVC (0 ... 50 °C) grau PUR (0 ... 50 °C) schwarz FEP ⁴ (0 ... 50 °C) schwarz												
Kabelschutz	Standard: ohne Kabelschutz Option: vorbereitet zur Montage eines PP-HT-Rohres mit Durchmesser 25 mm												
³ Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck													
⁴ reihängende Tauchsonden mit FEP-Kabeln sollten nicht verwendet werden, wenn mit Einwirkungen durch hoch aufladende Prozesse zu rechnen ist													
Werkstoffe (medienberührt)													
Gehäuse	PP-HT												
Dichtungen	FKM EPDM												
Trennmembrane	Edelstahl 1.4435												
Schutzkappe	POM												
Sonstiges													
Option SIL 2-Ausführung ⁵	gemäß IEC 61508 / IEC 61511												
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m												
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA Signalausgang Spannung: max. 7 mA												
Gewicht	ca. 400 g (ohne Kabel)												
Schutzart	IP 68												
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU												
⁵ nur für 4...20 mA / 2-Leiter													

Anschlusschaltbilder		
<p>2-Leiter-System (Strom)</p>	<p>3-Leiter-System (Strom / Spannung)</p>	<p>Anschlusstecker</p>
Anschlussbelegungstabelle		
Elektrische Anschlüsse	Binder Serie 723 ⁶ (5-polig)	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +	3	wh (weiß)
Versorgung - (bei 2-Leiter)	1	bn (braun)
Versorgung - (bei 3-Leiter)	4	bn (braun)
Signal + (bei 3-Leiter)	1	gn (grün)
Schirm	5	gyne (grün-gelb)
⁶ im getrennten Zustand		
Abmessungen (in mm/in)		
<p>Standard</p> <p>Standardausführung ohne Kabelschutz</p>	<p>Optional</p> <p>Trennbarkeit von Sonde und Kabelteil</p>	<p>Sonderausführung Kabelschutz PP-HT-Rohr</p>

© 2018 BD|SENSORS GmbH – Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.

Bestellschlüssel LMP 808

LMP 808

□□□ - □□□□ - □ - □ - □ - □ - □ - □□□ - □□□

Messgröße		4	1	0															
	in bar																		
	in mH ₂ O	4	1	1															
Eingang		[mH ₂ O]	[bar]																
	1,0	0,10		1	0	0	0												
	1,6	0,16		1	6	0	0												
	2,5	0,25		2	5	0	0												
	4,0	0,40		4	0	0	0												
	6,0	0,60		6	0	0	0												
	10	1,0		1	0	0	1												
	16	1,6		1	6	0	1												
	25	2,5		2	5	0	1												
	40	4,0		4	0	0	1												
	60	6,0		6	0	0	1												
	100	10		1	0	0	2												
	Sondermessbereiche			9	9	9	9												auf Anfrage
Gehäuse																			
	PP-HT						R												
	andere						9												auf Anfrage
Trennmembrane																			
	Edelstahl 1.4435 (316L)						1												-,-
	andere						9												auf Anfrage
Ausgang																			
	4 ... 20 mA / 2-Leiter								1										
	0 ... 20 mA / 3-Leiter								2										
	0 ... 10 V / 3-Leiter								3										
	SIL2 4 ... 20 mA / 2-Leiter								1S										
	andere								9										auf Anfrage
Dichtung																			
	FKM								1										
	EPDM								3										
	andere								9										auf Anfrage
Elektrischer Anschluss																			
	PVC-Kabel ¹								1										
	PUR-Kabel ¹								2										
	FEP-Kabel ¹								3										
	andere								9										auf Anfrage
Genauigkeit																			
	Standard für P _N ≥ 0,4 bar	0,35 % FSO							3										
	Standard für P _N < 0,4 bar	0,5 % FSO							5										
	Option für P _N ≥ 0,4 bar	0,25 % FSO							2										
	andere								9										auf Anfrage
Kabellänge																			
	in m									9	9	9							
Sonderausführungen																			
	Standard													0	0	0			
	vorbereitet für Montage mit PP-HT-Rohr ²													1	0	6			
	andere													9	9	9			auf Anfrage

¹ Kabel mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

² Rohr gehört nicht zur Lieferung